



# Plan de Investigación

Requerido para TODOS los proyectos y debe estar acompañado de la Formato de Revisión del Estudiante ( 1A )

1. El Plan de Investigación detalla lo racional, preguntas de investigación, metodología y evaluación de riesgo de tu proyecto de investigación y debe completarse antes de comenzar a experimentar. Para todos los proyectos que requieren aprobación previa, este documento se debe revisar y aprobar por el comité apropiado antes de experimentar. TODOS los cambios hechos al plan original deben ser agregados al documento final como parte del Resumen. Para los proyectos que no requieren aprobación previa, este documento puede ser completado antes o después de comenzar a experimentar.
2. Todos los proyectos deben realizar un Resumen Post- Proyecto después de experimentar.

El Plan de Investigación para TODOS los proyectos debe incluir lo siguiente:

- a) ¿Cuál es la **razón de ser** de tu proyecto? Incluye una breve sinopsis de los antecedentes que apoyan tu investigación y explica por qué esta investigación es científicamente importante y aplicable, explica cualquier impacto social de tu investigación.
- b) Enuncia tus **hipótesis, preguntas de investigación, metas de ingenierías, resultados esperados**. ¿Cómo se relaciona esto con la justificación dada anteriormente?
- c) Describe lo siguiente detalladamente:
  - **Procedimientos:** Describe todos los procedimientos y diseños de experimentación, incluyendo métodos para colecta de datos. Describe solo tu proyecto. No incluyas trabajo realizado por el Asesor o alguien más.
  - **Riesgo y Seguridad:** Identifica cualquier potencial de riesgo y precauciones de seguridad necesarias.
  - **Análisis de Datos:** Describe los procedimientos que usaras para analizar los datos/resultados que contestan las preguntas de investigación o hipótesis.
  - **Discusión de Resultados y Conclusiones:** Discute los datos/resultados y las conclusiones que se pueden extraer
- d) **Bibliografía:** Enlista al menos (5) referencias mayores (ej. Artículos periodísticos de ciencia, libros, sitios de internet) de tu revisión literaria. Si planeas usar animales vertebrados, una de estas referencias debe ser de cuidado animal.

**Los puntos 1-4 que aparecen a continuación son instrucciones específicas que debes considerar en tu Plan, si es que aplica:**

## 1. Investigación con Participantes Humanos:

- **Participantes:** Describan quien participará en su estudio (rango de edad, genero, composición racial/étnica). Identifica cualquier población vulnerable (menores, mujeres embarazadas, prisioneros, discapacitados mentales o en desventaja económica)
- Reclutamiento. ¿Dónde encontraras a tus participantes? ¿Cómo serán invitados a participar?
- Métodos. ¿Qué se le pedirá a los participantes que hagan? ¿Usarás alguna encuesta, cuestionario o examen? ¿Cuál es la frecuencia y duración de tiempo involucrada para cada paso?
- Evaluación de Riesgo
  - i. Riesgos. ¿Cuáles son los riesgos o inconformidades (física, psicológica, tiempo involucrado, social, legal, etc.) que pueden tener los participantes? ¿Cómo minimizaras los riesgos?
  - ii. Beneficios. Enlista los beneficios para la sociedad o para cada participante.
- **Protección de Privacidad:** ¿Se coleccionará cualquier información identificable (ej. Nombres, números telefónicos, fechas de nacimiento, emails)? ¿Los datos serán confidenciales o anónimos? En caso de ser anónimo, describe como se coleccionarán los datos anónimamente. En caso de no ser anónimo, ¿Qué procedimientos serán tomados en lugar de la confidencialidad? ¿Dónde serán almacenados los datos? ¿Quién tendrá acceso a los datos? ¿Qué harás con los datos al final del proyecto?
- **Procedimiento del Consentimiento de Informado:** Describe como informarás a los participantes acerca del propósito del estudio, que se les pedirá que haga, que su participación es voluntaria y que tienen el derecho de renunciar en cualquier momento.

2. **Investigación de Animales Vertebrados:**

- Brevemente discute **Alternativas** potentes acerca del uso de animales vertebrados y presenta una justificación detallada para el uso de animales vertebrados.
- Explica el impacto o contribución que puede tener esta investigación
- Detalla todos los procedimientos que se realizarán
  - i. Incluye métodos para disminuir el potencial de inconformidad, angustia, daño o lesión a los animales durante el proceso de experimentación.
  - ii. Detalla las concentraciones químicas y dosis de drogas
- Detalla el número de animales, especies, raza, sexo, edad, fuente, etc.
  - i. Incluye justificación del número planeado para esta investigación
- Describe la vivienda y cuidado durante el día
- Discute la disposición de los animales al terminar el estudio.

3. **Investigación de Agentes Biológicos Potencialmente Peligrosos:**

- Describe la Evaluación del Nivel de Bioseguridad y la determinación del BSL resultante
- Da la fuente del agente, de específicas líneas celulares, etc.
- Detalla las precauciones de seguridad
- Discute métodos de eliminación

4. **Químicos, actividades y aparatos peligrosos:**

- Describe el proceso y resultado de la Evaluación de Riesgo
- Detalla la concentración química y dosificación de drogas
- Describe precauciones de seguridad y procedimientos para minimizar el riesgo
- Discute métodos de eliminación